

Знакомьтесь

DataMan 475V

Потоковый верификатор кодов

Перенесите верификатор из лаборатории прямо на производство!



СЧИТЫВАТЕЛЬ VS ВЕРИФИКАТОР

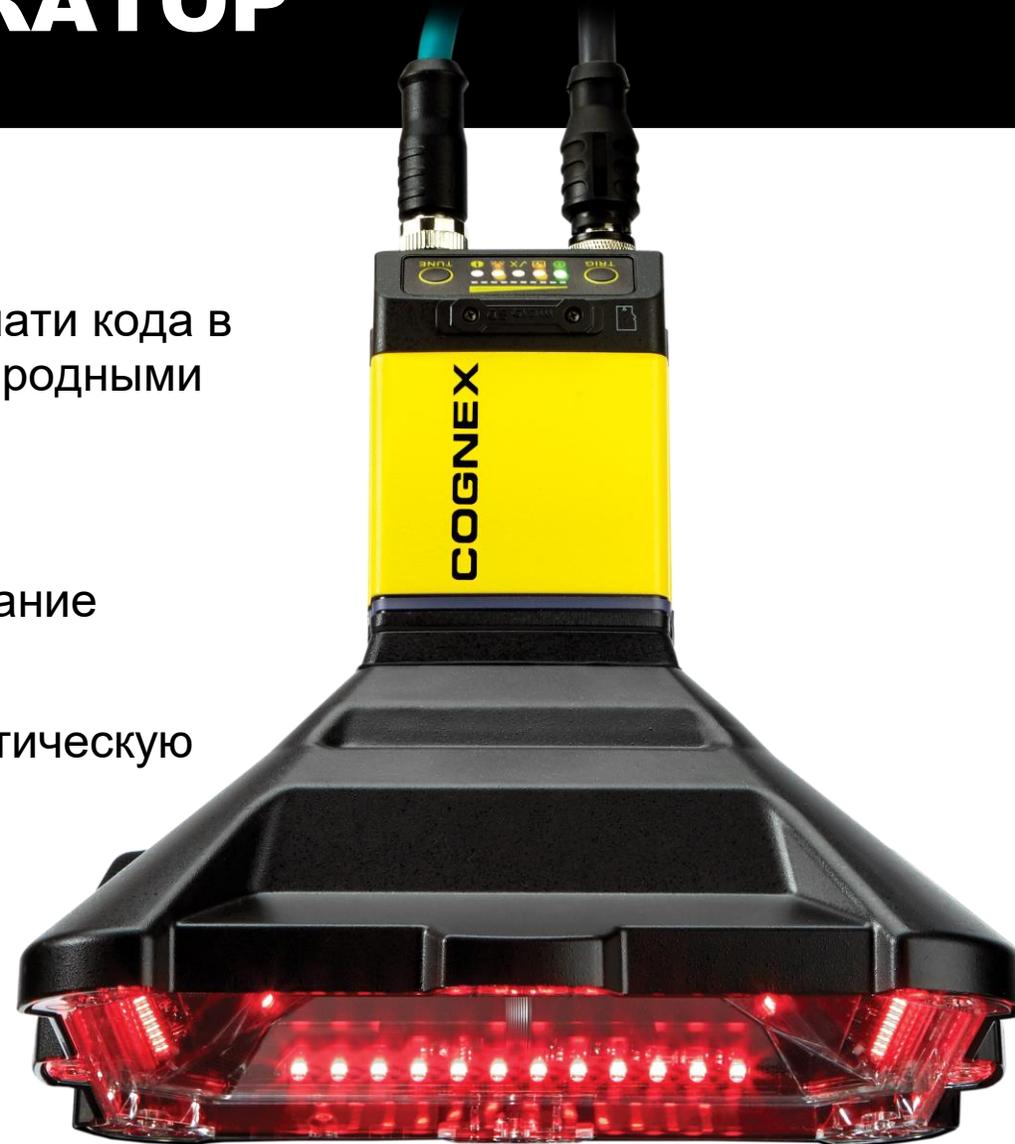
СЧИТЫВАТЕЛЬ кодов

- Распознаёт коды



Верификатор кодов

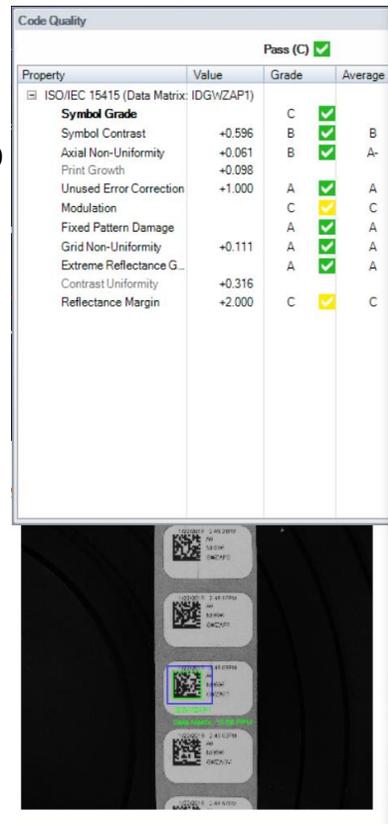
- Оценивает качество печати кода в соответствии с международными стандартами ISO/IEC
- Генерирует отчёты
- Проверяет форматирование данных
- Предоставляет диагностическую информацию



ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА VS ВЕРИФИКАЦИЯ

Относительная оценка

- Относительная оценка качества кода
- Без калибровки
- Без стандартизированного освещения
- Только для внутреннего использования



Property	Value	Grade	Average
ISO/IEC 15415 (Data Matrix: IDG1WZAP1)			
Symbol Grade			
Symbol Contrast	+0.596	B	B
Axial Non-Uniformity	+0.061	B	A-
Print Growth	+0.098		
Unused Error Correction	+1.000	A	A
Modulation		C	C
Fixed Pattern Damage		A	A
Grid Non-Uniformity	+0.111	A	A
Extreme Reflectance G...		A	A
Contrast Uniformity	+0.316		
Reflectance Margin	+2.000	C	C

Верификация

- Абсолютная оценка качества кода
- Калиброванная
- Требуется освещение под определённым углом
- Международные стандарты (ISO/IEC) – одинаковые параметры, алгоритмы и освещение



ПОТОКОВЫЙ ВЕРИФИКАТОР?

Лабораторный

- Выборочная проверка
- Ручное управление
- Обнаружение проблемы после её возникновения
- Гибкая настройка поля зрения
- Более бюджетное решение
- Портативный

Потоковый

- Проверка 100% кодов
- Без остановки производства
- Настройка пороговых значений
- Моментальное предупреждение о снижении качества печати
- Автоматическая генерация отчётов, доступных в любой момент времени



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ DM 475V

Верификация каждого кода по стандарту

- Проверка качества кодов без снижения производительности линии
- Перенос процесса верификации из лаборатории прямо на линию

Продвинутая диагностика кодов

- Чёткая визуализация – программное обеспечение Cognex TruCheck выделяет все дефектные ячейки кода для оперативного устранения неисправностей

Простой доступ к отчётам о верификации

- Экспорт пользовательских отчетов или их накопление для мониторинга производства по часам, дням или неделям

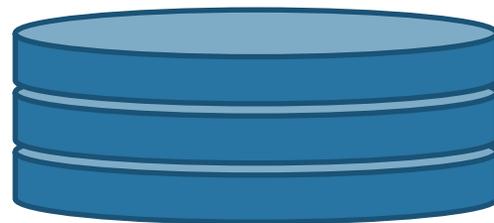


DM475V – ПОТОКОВЫЙ ВЕРИФИКАТОР

Отчёты



База данных



Сигнализация



- Полная прослеживаемость каждой детали на каждом этапе производства
- Мониторинг качества для прогнозирования периодичности технического обслуживания маркировочного оборудования
- До 20 верификаций/с (1D)
- До 10 верификаций/с (2D)
- 1-5 верификаций/с (DPM)
- Полное соответствие стандартам ISO/IEC

ПРОДВИНУТОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Чёткое отображение результатов

Настройка формата отчёта

Детализированная диагностическая информация

Предустановленные общепринятые отраслевые стандарты

Высокая повторяемость

Оценка, соответствующая стандартам ISO/IEC

Отображение отдельных критериев оценки

Простая эксплуатация

Мониторинг уровня качества печати

The screenshot displays the TruCheck Verification software interface. The main window shows a QR code with a green grid overlay. The interface includes several panels: a top menu bar with 'Main', 'General Characteristic', 'Data Detail', 'Quality Detail', 'Advanced Detail', and 'Histogram'; a central panel for 'Overall ISO15415 Grade' showing 'D (1.0)' and '1.0/20/660/45'; a 'Grade Parameters' list on the right with values like '33% D', '68% B', and '0.9% A'; a 'Generic Acceptance Criteria' section showing 'Pass' and 'Data IN1000'; a 'Go Live' button; and a bottom trend graph showing 'Overall Verification Pass: 0 out of the last 100 verifications failed the current application standard. Threshold is 40/100'.

Parameter	Value	Grade
Unused Error Correction (UEC)	33%	D
Symbol Contrast (SC)	68%	B
Modulation (MOD)		A
Reflectance Margin (RM)		C
Axial Nonuniformity (ANU)	0.9%	A
Grid Nonuniformity (GNU)	1.1%	A
Fixed Pattern Damage (FPD)	4.0	A
Left 'L' Side (LLS)		A
Bottom 'L' Side (BLS)		A
Left Quiet Zone (LQZ)		A
Bottom Quiet Zone (BQZ)		A
Top Quiet Zone (TQZ)		A
Right Quiet Zone (RQZ)		A
Top Transition Ratio (TTR)	0%	A
Right Transition Ratio (RTR)	0%	A
Top Clock Track (TCT)		A
Right Clock Track (RCT)		A
Average Grade (AG)	4.0	A
DECODE		A

ВЫВОД ДАННЫХ

- ЭКСПОРТ В CSV
- ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ВЫВОД ДАННЫХ
- ОТЧЁТ В PDF
- ОТЧЁТ В HTML
- ПОДАЧА СИГНАЛА В СЛУЧАЕ ОШИБКИ

COGNEX

DataMan DM470 Verification Report

Software Version: 6.1.7_m7, Unit Serial: 1A1816PP214849
 Verified: 1/22/2020 3:53:45 PM, Last Calibrated: 1/17/2020 3:25:35 PM
 Page 1 of 1

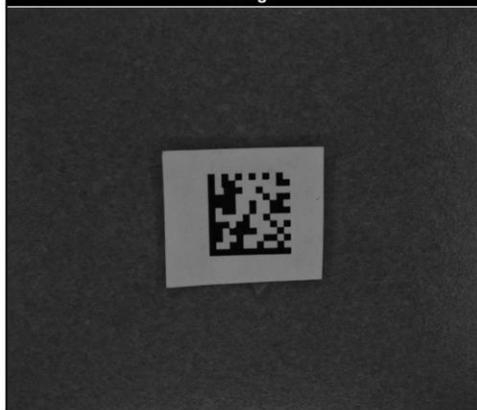
Report Summary

Data	IN1000
Symbology	DataMatrix
Verified By	Line 8
Company Name	Cognex Boulder
Batch Number	Test20

Verification Grades

Standard	Grade	Aperture	Wavelength	Lighting	Formal Grade
ISO 15415	D (1.0)	20	660	45	1.0/20/660/45
Generic	Pass				

Image



General Characteristics

Matrix Size	12x12 (Data: 10x10)
Horizontal BWG	2%
Vertical BWG	-1%
Encoded characters	6
Total Codewords	12
Data Codewords	5
Error Correction Budget	6
Errors Corrected	2
Error Capacity Used	4
Error Correction Type	ECC 200
Image	Black on white
Nominal X Dim	44.4 mil
Contrast Uniformity	85 at module(2,2)
MRD	58% (66% - 8%)

Modulation Values



ISO15415 Quality Parameters

Parameter	Grade	Value	Pass/Fail
1. Unused Error Correction (UEC)	D	33%	PASS
2. Symbol Contrast (SC)	B	66% Rl/Rd (69/3)	PASS
3a. Modulation (MOD)	A		PASS
3b. Reflectance Margin (RM)	C		PASS
4. Axial Nonuniformity (ANU)	A	0.8%	PASS
5. Grid Nonuniformity (GNU)	A	1.0%	PASS
6. Fixed Pattern Damage (FPD)	A	4.0	PASS
7. Left 'L' Side (LLS)	A		PASS
8. Bottom 'L' Side (BLS)	A		PASS
9. Left Quiet Zone (LQZ)	A		PASS
10. Bottom Quiet Zone (BQZ)	A		PASS
11. Top Quiet Zone (TQZ)	A		PASS
12. Right Quiet Zone (RQZ)	A		PASS
13. Top Transition Ratio (TTR)	A	0%	PASS
14. Right Transition Ratio (RTR)	A	0%	PASS
15. Top Clock Track (TCT)	A		PASS
16. Right Clock Track (RCT)	A		PASS
17. Average Grade (AG)	A	4.0	PASS
18. DECODE	A		PASS

DM 475V – ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коды	1D: UPC/EAN, Code 128, ITF-14, I25, Code 39, Code 93, Codabar 2D: Data Matrix (ECC 200), QR Code, Micro QR Code
Поле зрения	80 x 60 мм
Рабочее расстояние	60 мм
Глубина резкости	+/- 3 мм
Минимальное разрешение кода	0.15 мм
Датчик изображения	Sony IMX264LLR 5 Мп (2448 x 2048 пикселей) 2/3" КМОП, полнокадровый перенос изображения 8.8 мм x 6.6 мм (H x V); 3.45 мкм квадратные пиксели
Вид оптики	12 мм, фиксированное фокусное расстояние, f/4 фиксированная апертура, формат датчика 2/3", объектив C-mount (несъемный)
Тип освещения	660 нм, 45°, с 4-х сторон
Максимум кодов за 1 секунду	1D: 20 кодов/с* 2D: 10 кодов/с*
Максимальная скорость линии	1.1 м/с
Допуск по одной плоскости	+/- 3° от плоскости

DM 475V – ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коды	1D: UPC/EAN, Code 128, ITF-14, I25, Code 39, Code 93, Codabar 2D: Data Matrix (ECC 200), QR Code, Micro QR Code
Поле зрения	80 x 60 мм
Рабочее расстояние	60 мм
Глубина резкости	+/- 3 мм
Минимальное разрешение кода	0.15 мм
Датчик изображения	Sony IMX264LLR 5 Мп (2448 x 2048 пикселей) 2/3" КМОП, полнокадровый перенос изображения 8.8 мм x 6.6 мм (H x V); 3.45 мкм квадратные пиксели
Вид оптики	12 мм, фиксированное фокусное расстояние, f/4 фиксированная апертура, формат датчика 2/3", объектив C-mount (несъемный)
Тип освещения	660 нм, 45°, с 4-х сторон
Максимум кодов за 1 секунду	1D: 20 кодов/с* 2D: 10 кодов/с*
Максимальная скорость линии	1.1 м/с
Допуск по одной плоскости	+/- 3° от плоскости

с
подставкой

DM 475V – ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коды	1D: UPC/EAN, Code 128, ITF-14, I25, Code 39, Code 93, Codabar 2D: Data Matrix (ECC 200), QR Code, Micro QR Code
Поле зрения	80 x 60 мм
Рабочее расстояние	60 мм
Глубина резкости	+/- 3 мм
Минимальное разрешение кода	0.15 мм
Датчик изображения	Sony IMX264LLR 5 Мп (2448 x 2048 пикселей) 2/3" КМОП, полнокадровый перенос изображения 8.8 мм x 6.6 мм (H x V); 3.45 мкм квадратные пиксели
Вид оптики	12 мм, фиксированное фокусное расстояние, f/4 фиксированная апертура, формат датчика 2/3", объектив C-mount (несъёмный)
Тип освещения	660 нм, 45°, с 4-х сторон
Максимум кодов за 1 секунду	1D: 20 кодов/с* 2D: 10 кодов/с*
Максимальная скорость линии	1.1 м/с
Допуск по одной плоскости	+/- 3° от плоскости

DM 475V – ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коды	1D: UPC/EAN, Code 128, ITF-14, I25, Code 39, Code 93, Codabar 2D: Data Matrix (ECC 200), QR Code, Micro QR Code
Поле зрения	80 x 60 мм
Рабочее расстояние	60 мм
Глубина резкости	+/- 3 мм
Минимальное разрешение кода	0.15 мм
Датчик изображения	Sony IMX264LLR 5 Мп (2448 x 2048 пикселей) 2/3" КМОП, полнокадровый перенос изображения 8.8 мм x 6.6 мм (H x V); 3.45 мкм квадратные пиксели
Вид оптики	12 мм, фиксированное фокусное расстояние, f/4 фиксированная апертура, формат датчика 2/3", объектив C-mount (несъемный)
Тип освещения	660 нм, 45°, с 4-х сторон
Максимум кодов за 1 секунду	1D: 20 кодов/с* 2D: 10 кодов/с*
Максимальная скорость линии	1.1 м/с
Допуск по одной плоскости	+/- 3° от плоскости

* макс.
скорость

ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ



	WEBSCAN	DM 8072V	DM 475V-LBL	ООС (Прошивка) DM 374V, 375V, 474V, 475V
Алгоритмы Webscan				
ПО Webscan TruCheck				
ПО Dataman Setup Tool		5.7.7 SR3		
			6.1.7 +	

ПОЧЕМУ COGNEX?

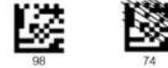
- Конкуренты выдают относительную оценку за верификацию
- Освещение соответствует стандарту ISO/IEC
- Высокая повторяемость результатов
- Лёгкая настройка
- Генерация официального отчёта для каждого кода

6-20 Check Print Quality

Reading	Bank	ISO-2324	Ethernet	Operation	ISO	Saving Images	Help	Table
Tuning	Master/Slave	Code quality verification						Edit Data

Matching Level

The matching level is a numeric value that indicates how easily the SR-2000 Series read a code. The higher the value, the easier it is to read the code. (The value ranges from 0 to 100.)



Matching Level Judgment	Set whether or not to use the matching level.
Verification threshold	Set the matching level threshold. The UNSTABLE signal can be output from the OUT terminal when the reading results are below the threshold.
Append matching level	The matching level will be appended to the read data. (Example) <Read data>-<matching level>

For details on the matching level, refer to "9-8 Matching level" (page 68)

Code Quality Verification

The code quality verification function verifies the 2D code scanned with the SR-2000 Series according to a marking quality evaluation specified by a third-party institution.



ВАЖНО

Обратите внимание, что функция проверки качества кода предназначена для оценки качества печати 2D кодов, соответствующих стандарту, найденных на изображениях, полученных с помощью считывателей Серии SR-2000. Данная функция не может быть приравнена к полноценному верификатору 2D кодов.

Code quality

- You can select from the following standards:
- ISO/IEC 15415
 - ISO/IEC TR 29158 (AIM DPM-1-2006)
 - ISO/IEC 15416
 - SAE J9132
 - SEMI T10-0701
 - ISO/IEC 16022

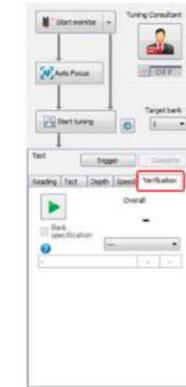
Verification threshold	Set the threshold for the verification result. The UNSTABLE signal can be output from the OUT terminal when the reading results are below the threshold.
Append grade	The verification grade will be appended to the read data. (Example) <Read data>-<verification grade>
Select expression of grades	You can change the verification grade expression. • Alphabet • Numeric
Append detailed verification result	You can append the detailed verification result when an "Append grade" check box is selected.

Note that the code quality verification function is designed to evaluate the printing quality of the standard-compliant 2D codes in the images scanned with the SR-2000 Series. This function cannot be used as an official 2D code verification device.

For details on the code quality verification function, refer to "9-7 Code Quality Verification" (page 58)

Code Quality Verification Measurement Test Mode

- 1 Select the applicable bank for which the tuning has completed.
- 2 Click [Code quality verification].



- 3 Click [Play]. Once reading is performed, the following display will

Version Info. Display	A	A.0
Axis Nonuniformity	A	A.0
Dist Nonuniformity	A	A.0
Unread Dist. Correction	A	A.0
Print Growth/Horizontal	A	A.0
Print Growth/Vertical	A	A.0

- 4 The verification result display for a DataMatrix code and QR code can be switched to that of a code quality verification standard selected from the following list.



To perform a more accurate code quality verification measurement test, use a bank for which tuning has been performed with the code quality verification function enabled.

- The code quality verification measurement test mode supports the following standards.
ISO/IEC 15415, ISO/IEC TR 29158 (AIM DPM-1-2006), ISO/IEC 15416
Code verification of ethical drugs in Japan
- Code quality verification results vary depending on the settings for the selected bank, installation condition of the SR-2000 Series, etc.

АКСЕССУАРЫ

Калибровочная
карта Cognex



Карта
соответствия GS1



Карта
соответствия AI



Протокол
валидации



Кабель
Ethernet



Кабель
питания



Шарнирный
штатив



Крепежи для
DataMan серии
370/470



Прошивка

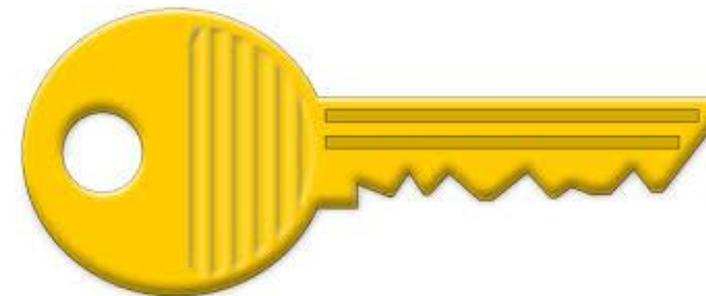
Оценка на основе стандартов

Оценка качества кода с помощью программной прошивки, но без стандартизированного освещения, необходимого для полноценной верификации.

Более качественная и стабильная диагностика в сравнении с относительной оценкой качества.

Доступно для:

- DM374
- DM375
- DM474
- DM475



ОЦЕНКА НА ОСНОВЕ СТАНДАРТОВ (ООС) – ПРОШИВКА



	Считыватель	Относительная оценка	ООС	Верификация
Распознавание кодов	Да	Да	Да	Да
Валидация данных	Да	Да	Да	Да
Отображение качества кода		Да	Да	Да
Оценка по критериям ISO/IEC		Иногда	Да	Да
Калиброванный			Да	Да
Продвинутая диагностика кодов			Да	Да
Рекомендуемый алгоритм декодирования ISO/IEC			Да	Да
Постоянный угол освещения				Да
Полное соответствие ISO/IEC				Да

- На втором месте после настоящего верификатора
- Без освещения под постоянным углом
- Гибкость при монтаже
- Обеспечивает диагностику, повторяемость и оценку кода высокого качества